

(19) 日本国特許庁 ( J P )

(12) 特 許 公 報 ( B 2 )

(11) 特許番号

特許第3337871号  
(P3337871)

(45) 発行日 平成14年10月28日 (2002. 10. 28)

(24) 登録日 平成14年 8 月 9 日 (2002. 8. 9)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

G 0 6 F 3/12

G 0 6 F 3/12

D

C

請求項の数12(全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平7-141800

(22) 出願日 平成7年6月8日 (1995. 6. 8)

(65) 公開番号 特開平8-335149

(43) 公開日 平成8年12月17日 (1996. 12. 17)

審査請求日 平成11年10月20日 (1999. 10. 20)

(73) 特許権者 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 藤吉 博幸

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キ

ヤノン株式会社内

(74) 代理人 100071711

弁理士 小林 将高

審査官 田中 貞嗣

(56) 参考文献 特開 平7-121322 ( J P , A )

特開 平5-233171 ( J P , A )

実開 昭64-10839 ( J P , U )

(58) 調査した分野(Int.Cl.<sup>7</sup> , D B 名)

G06F 3/12

(54) 【発明の名称】 情報処理装置および印刷装置および印刷システムおよび情報処理方法および印刷制御方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワークを介して複数の印刷装置と通信可能な情報処理装置であって、  
緊急に印刷したいデータを印刷する場合に使用する緊急印刷モードを入力することができる入力手段と、  
前記印刷装置から、登録された印刷モードを取得する取得手段と、  
前記入力手段により入力された印刷モードと前記取得手段により取得された印刷モードとが一致するか否かを判定する判定手段と、  
前記判定手段による判定結果に応じて、印刷データを送信する印刷装置を決定する決定手段と、  
を有することを特徴とする情報処理装置。

【請求項2】 ネットワークを介して複数の印刷装置と通信可能な情報処理装置であって、

多量に印刷したいデータを印刷する場合に使用する多量印刷モードを入力することができる入力手段と、  
前記印刷装置から、登録された印刷モードを取得する取得手段と、  
前記入力手段により入力された印刷モードと前記取得手段により取得された印刷モードとが一致するか否かを判定する判定手段と、  
前記判定手段による判定結果に応じて、印刷データを送信する印刷装置を決定する決定手段と、  
を有することを特徴とする情報処理装置。

【請求項3】 前記決定手段により決定された印刷装置を特定する情報を表示する表示手段を有することを特徴とする請求項1 或いは2に記載の情報処理装置。

【請求項4】 ネットワークを介して情報処理装置と通信可能な印刷装置であって、

Best Available Copy

緊急に印刷したいデータを印刷する場合に使用する緊急印刷モードを登録することができる登録手段と、  
前記登録手段により登録された印刷モードを記憶する記憶手段と、  
前記情報処理装置からの印刷モード要求に応じて、前記記憶手段に記憶されている印刷モードを前記情報処理装置に通知する通知手段と、を有することを特徴とする印刷装置。

【請求項5】 ネットワークを介して情報処理装置と通信可能な印刷装置であって、  
多量に印刷したいデータを印刷する場合に使用する多量印刷モードを登録することができる登録手段と、  
前記登録手段により登録された印刷モードを記憶する記憶手段と、  
前記情報処理装置からの印刷モード要求に応じて、前記記憶手段に記憶されている印刷モードを前記情報処理装置に通知する通知手段と、を有することを特徴とする印刷装置。

【請求項6】 ネットワークを介して、情報処理装置と複数の印刷装置とが通信可能な印刷システムであって、  
前記情報処理装置は、  
緊急に印刷したいデータを印刷する場合に使用する緊急印刷モードまたは多量に印刷したいデータを印刷する場合に使用する多量印刷モードを入力することができる入力手段と、  
前記印刷装置から、登録された印刷モードを取得する取得手段と、  
前記入力手段により入力された印刷モードと前記取得手段により取得された印刷モードとが一致するか否かを判定する判定手段と、  
前記判定手段により判定結果に応じて、印刷データを送信する印刷装置を決定する決定手段とを有し、  
前記印刷装置は、  
緊急に印刷したいデータを印刷する場合に使用する緊急印刷モードまたは多量に印刷したいデータを印刷する場合に使用する多量印刷モードを登録することができる登録手段と、  
前記登録手段により登録された印刷モードを記憶する記憶手段と、  
前記情報処理装置からの印刷モード要求に応じて、前記記憶手段に記憶されている印刷モードを前記情報処理装置に通知する通知手段とを有することを特徴とする印刷システム。

【請求項7】 前記情報処理装置は、前記決定手段により決定された印刷装置を特定する情報を表示する表示手段を有することを特徴とする請求項6に記載の印刷システム。

【請求項8】 ネットワークを介して複数の印刷装置と通信可能な情報処理装置における情報処理方法であって、

緊急に印刷したいデータを印刷する場合に使用する緊急印刷モードを入力する入力ステップと、  
前記印刷装置から、登録された印刷モードを取得する取得ステップと、  
前記入力ステップにより入力された印刷モードと前記取得ステップにより取得された印刷モードとが一致するか否かを判定する判定ステップと、  
前記判定手段による判定結果に応じて、印刷データを送信する印刷装置を決定する決定ステップとを有することを特徴とする情報処理方法。

【請求項9】 ネットワークを介して複数の印刷装置と通信可能な情報処理装置における情報処理方法であって、  
多量に印刷したいデータを印刷する場合に使用する多量印刷モードを入力する入力ステップと、  
前記印刷装置から、登録された印刷モードを取得する取得ステップと、  
前記入力ステップにより入力された印刷モードと前記取得ステップにより取得された印刷モードとが一致するか否かを判定する判定ステップと、  
前記判定手段による判定結果に応じて、印刷データを送信する印刷装置を決定する決定ステップとを有することを特徴とする情報処理方法。

【請求項10】 前記決定ステップにより決定された印刷装置を特定する情報を表示手段に表示する表示ステップを有することを特徴とする請求項8あるいは9記載の情報処理方法。

【請求項11】 ネットワークを介して情報処理装置と通信可能な印刷装置における印刷制御方法であって、  
緊急に印刷したいデータを印刷する場合に使用する緊急印刷モードを登録する登録ステップと、  
前記登録ステップにより登録された印刷モードを記憶手段に格納する格納ステップと、  
前記情報処理装置からの印刷モード要求に応じて、前記記憶手段に格納されている印刷モードを前記情報処理装置に通知する通知ステップとを有することを特徴とする印刷制御方法。

【請求項12】 ネットワークを介して情報処理装置と通信可能な印刷装置における印刷制御方法であって、  
多量に印刷したいデータを印刷する場合に使用する多量印刷モードを登録する登録ステップと、  
前記登録ステップにより登録された印刷モードを記憶手段に格納する格納ステップと、  
前記情報処理装置からの印刷モード要求に応じて、前記記憶手段に格納されている印刷モードを前記情報処理装置に通知する通知ステップとを有することを特徴とする印刷制御方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】本発明は、ネットワークを介して複数の印刷装置と通信可能な情報処理装置および印刷装置および

印刷システムおよび情報処理方法および印刷制御方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、この種の印刷システムは、複数のパーソナルコンピュータ（PC）・ワークステーション（WS）及び複数のプリンタ装置とがネットワークを介して接続されて構成されており、ユーザが自ら、ネットワーク上に稼動状態になっているプリンタの中から、自分の印刷する用途に合ったプリンタを決定してから、そのプリンタを指定して印刷していた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】この時、特に急いで印刷したい場合や、多量のデータを他のメンバに迷惑を掛けないようにゆっくり印刷したい場合など、特別な理由がある時には、ネットワークに接続されたプリンタの状況を把握した後に、そのプリンタを選択してから、印刷しなければならず、操作性が非常に悪かった。

【0004】本発明は、上記の問題点を解決するためになされたもので、本発明の目的は、ネットワークを介して情報処理装置から印刷データを入力された印刷モードでいずれかの印刷装置で印刷させる際に、各印刷装置から通知される印刷モードと入力された印刷モードとの一致不一致を判定して、印刷データを送信すべき印刷装置を決定することにより、ネットワーク上の各印刷装置で設定可能な印刷モードを熟知していなくても、入力した印刷モードと合致する印刷モードで印刷処理を実行可能な印刷装置を決定するまでに要するユーザによる煩雑な操作負担を解消しつつ、その決定した印刷装置を表示して、ユーザに明示することができる情報処理装置および印刷装置および印刷システムおよび情報処理方法および印刷制御方法を提供することである。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明に係る第1の発明は、ネットワークを介して複数の印刷装置と通信可能な情報処理装置であって、緊急に印刷したいデータを印刷する場合に使用する緊急印刷モードを入力することができる入力手段と、前記印刷装置から、登録された印刷モードを取得する取得手段と、前記入力手段により入力された印刷モードと前記取得手段により取得された印刷モードとが一致するか否かを判定する判定手段と、前記判定手段による判定結果に応じて、印刷データを送信する印刷装置を決定する決定手段と、を有することを特徴とする。

【0006】本発明に係る第2の発明は、ネットワークを介して複数の印刷装置と通信可能な情報処理装置であって、多量に印刷したいデータを印刷する場合に使用する多量印刷モードを入力することができる入力手段と、前記印刷装置から、登録された印刷モードを取得する取得手段と、前記入力手段により入力された印刷モードと前記取得手段により取得された印刷モードとが一致する

か否かを判定する判定手段と、前記判定手段による判定結果に応じて、印刷データを送信する印刷装置を決定する決定手段と、を有することを特徴とする。

【0007】本発明に係る第3の発明は、前記決定手段により決定された印刷装置を特定する情報を表示する表示手段を有することを特徴とする。

【0008】本発明に係る第4の発明は、ネットワークを介して情報処理装置と通信可能な印刷装置であって、緊急に印刷したいデータを印刷する場合に使用する緊急印刷モードを登録することができる登録手段と、前記登録手段により登録された印刷モードを記憶する記憶手段と、前記情報処理装置からの印刷モード要求に応じて、前記記憶手段に記憶されている印刷モードを前記情報処理装置に通知する通知手段とを有することを特徴とする。本発明に係る第5の発明は、ネットワークを介して情報処理装置と通信可能な印刷装置であって、多量に印刷したいデータを印刷する場合に使用する多量印刷モードを登録することができる登録手段と、前記登録手段により登録された印刷モードを記憶する記憶手段と、前記情報処理装置からの印刷モード要求に応じて、前記記憶手段に記憶されている印刷モードを前記情報処理装置に通知する通知手段とを有することを特徴とする。本発明に係る第6の発明は、ネットワークを介して、情報処理装置と複数の印刷装置とが通信可能な印刷システムであって、前記情報処理装置は、緊急に印刷したいデータを印刷する場合に使用する緊急印刷モードまたは多量に印刷したいデータを印刷する場合に使用する多量印刷モードを入力することができる入力手段と、前記印刷装置から、登録された印刷モードを取得する取得手段と、前記入力手段により入力された印刷モードと前記取得手段により取得された印刷モードとが一致するか否かを判定する判定手段と、前記判定手段により判定結果に応じて、印刷データを送信する印刷装置を決定する決定手段とを有し、前記印刷装置は、緊急に印刷したいデータを印刷する場合に使用する緊急印刷モードまたは多量に印刷したいデータを印刷する場合に使用する多量印刷モードを登録することができる登録手段と、前記登録手段により登録された印刷モードを記憶する記憶手段と、前記情報処理装置からの印刷モード要求に応じて、前記記憶手段に記憶されている印刷モードを前記情報処理装置に通知する通知手段とを有することを特徴とする。本発明に係る第7の発明は、前記情報処理装置は、前記決定手段により決定された印刷装置を特定する情報を表示する表示手段を有することを特徴とする。本発明に係る第8の発明は、ネットワークを介して複数の印刷装置と通信可能な情報処理装置における情報処理方法であって、緊急に印刷したいデータを印刷する場合に使用する緊急印刷モードを入力する入力ステップと、前記印刷装置から、登録された印刷モードを取得する取得ステップと、前記入力ステップにより入力された印刷モードと前記取得ステ

ップにより取得された印刷モードとが一致するか否かを判定する判定ステップと、前記判定手段による判定結果に応じて、印刷データを送信する印刷装置を決定する決定ステップとを有することを特徴とする。本発明に係る第9の発明は、ネットワークを介して複数の印刷装置と通信可能な情報処理装置における情報処理方法であって、多量に印刷したいデータを印刷する場合に使用する多量印刷モードを入力する入力ステップと、前記印刷装置から、登録された印刷モードを取得する取得ステップと、前記入力ステップにより入力された印刷モードと前記取得ステップにより取得された印刷モードとが一致するか否かを判定する判定ステップと、前記判定手段による判定結果に応じて、印刷データを送信する印刷装置を決定する決定ステップとを有することを特徴とする。本発明に係る第10の発明は、前記決定ステップにより決定された印刷装置を特定する情報を表示手段に表示する表示ステップを有することを特徴とする。本発明に係る第11の発明は、ネットワークを介して情報処理装置と通信可能な印刷装置における印刷制御方法であって、緊急に印刷したいデータを印刷する場合に使用する緊急印刷モードを登録する登録ステップと、前記登録ステップにより登録された印刷モードを記憶手段に格納する格納ステップと、前記情報処理装置からの印刷モード要求に応じて、前記記憶手段に格納されている印刷モードを前記情報処理装置に通知する通知ステップとを有することを特徴とする。本発明に係る第12の発明は、ネットワークを介して情報処理装置と通信可能な印刷装置における印刷制御方法であって、多量に印刷したいデータを印刷する場合に使用する多量印刷モードを登録する登録ステップと、前記登録ステップにより登録された印刷モードを記憶手段に格納する格納ステップと、前記情報処理装置からの印刷モード要求に応じて、前記記憶手段に格納されている印刷モードを前記情報処理装置に通知する通知ステップとを有することを特徴とする。

【0009】

【0010】

【0011】

【0012】

【0013】

【実施例】図1は本発明の一実施例を示す印刷システムを適用可能な情報処理システムの構成を示すブロック図である。

【0014】この情報システムは、PC・WS側と印刷装置（プリンタ）側からなり、PC・WS側は表示装置201と、入力装置202と、中央処理装置203と、ネットワーク手段204と、外部記憶装置205と、メモリ206とから、プリンタ側はメモリ207と、ネットワーク手段208、中央処理装置209と、エンジンとしての印字装置210と、入力装置211とからその主要部が構成されている。また、PC・WS側とプリン

タ側は、それぞれのネットワーク手段を介して接続されている。

【0015】図2は、図1に示したPC・WSとプリンタ間で行なわれるメッセージのフォーマットの一例を示す図である。

【0016】この図に示すように、PC・WSからプリンタに要求するメッセージのフォーマット31は、要求の種類、プリンタ番号、要求データからなる。要求の種類には、「印刷」と「プリンタの印刷モード取得」がある。プリンタ番号は、ネットワーク上でプリンタを一意に認識する番号である。要求データは、要求の種類が、「印刷」の場合のみ意味を持ち、「印刷データ」を示す。

【0017】一方、プリンタからPC・WSに応答するメッセージのフォーマット32は、応答の種類、プリンタ番号、応答データからなる。応答の種類には、「印刷モード応答」がある。プリンタ番号は、前述と同様で、ネットワーク上でプリンタを一意に認識する番号である。応答データは、「印刷モード」を示している。

【0018】以下、図3を参照して本実施例における印刷モードについて説明する。

【0019】図3は本発明に係る印刷システムにおける印刷モードを説明する図である。

【0020】この図に示す様に、本実施例では以下の3つの印刷モードを有する。

【0021】「緊急印刷」は、緊急に印刷したいデータ、少量のデータを印刷する場合に使用する印刷モードであり、「多量印刷」は多量に印刷したいデータ、印刷が遅くても良いデータを印刷する場合に使用する印刷モードであり、「普通印刷」は上記の2つに合致しない普通モードのデータを印刷する場合に使用する印刷モードである。

【0022】なお、ユーザがこれらの指定を行なうので、ネットワークプリンタを使用するグループ内での合意が必要になる。

【0023】

【0024】

【0025】

【0026】

【0027】以下、図4に示すフローチャートを参照しながら、本発明に係る印刷システムにおけるプリンタ側のデータ処理動作について説明する。

【0028】図4は本発明に係る印刷システムにおけるプリンタ側のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。なお、(1)～(7)は各ステップを示す。

【0029】本実施例におけるプリンタ側のPC・WSからの要求に対応する処理は、PCからの要求を受信すると(1)、該要求内容を判断し(2)、印刷要求であると判断した場合には、印刷データを受信しメモリ207に格納する(3)。

【0030】次いで、印字装置210へ印刷データを出し、力して印刷し（4）、メモリ207内のデータを消去して（5）、処理を終了する。

【0031】一方、ステップ（2）で印字装置210の現在の印刷モード取得要求であると判断した場合には、印字装置210の現在の印刷モードを取得し（6）、PCへ印刷モードを返却して（7）、処理を終了する。

【0032】

【0033】

【0034】以下、図5に示すフローチャートを参照しながら、本発明に係る印刷システムにおけるWS・PC側からの印刷モード設定処理動作、すなわち、プリンタ側の中央処理装置209が行なうPC・WSからの要求に対応するプリンタ側の処理について説明する。

【0035】図5は本発明に係る印刷システムにおけるWS・PC側からの印刷モード設定処理手順の一例を示すフローチャートである。なお、（1）、（2）は各ステップを示す。

【0036】プリンタ側の入力装置211を通して、印刷モードを入力させ（1）、該入力した印刷モードをメモリ207内の格納場所（図示せず）に格納して（2）、処理を終了する。

【0037】以下、図6に示すフローチャートを参照して本発明に係る印刷システムにおける印刷処理（PC・WS側の中央処理装置203が行なう印刷処理）動作について説明する。

【0038】図6は本発明に係る印刷システムにおけるPC・WS側の印刷処理手順の一例を示すフローチャートである。なお、（1）～（10）は各ステップを示す。

【0039】まず、入力装置202を用いて、本データを印刷する印刷モードを入力する（1）。次いで、ネットワーク手段204を用いて、プリンタに印刷モードを尋ねるメッセージを送信し（2）、ネットワーク手段204を用いて、プリンタから印刷モードを知らせるメッセージを受信する（3）。

【0040】次いで、ステップ（1）で入力した印刷モードと、ステップ（3）で取得した印刷モードが一致するかどうかを判断し（4）、一致しないと判断した場合は、さらに、ネットワーク上の全てのプリンタの印刷モードを取得したかどうかを判断し（5）、全てのプリンタの印刷モードを取得していないと判断した場合は、ステップ（2）へ戻り、他のプリンタに対して同様の処理を繰り返す。

【0041】一方、ステップ（5）で、全てのプリンタの印刷モードを取得していると判断した場合は、他の印刷モードで印刷を試みるかを、入力装置202を用いて入力させる（6）。次いで、他のモードで印刷するかどうかを判断し（7）、他のモードで印刷するなら、ステップ（1）へ戻り、今までの処理を繰り返し、他の印刷

モードで印刷しないと判断した場合は、処理を終了する。

【0042】一方、ステップ（4）で、印刷モードが一致したと判断した場合は、印刷プリンタを決定し

（8）、印刷データをステップ（8）で決定されたプリンタに送信し（9）、印刷に用いたプリンタ名を表示装置201上の画面に表示して（10）、処理を終了する。

【他の実施例】本実施例では、指定した印刷モードを持つ印刷可能なプリンタがネットワーク上に見つからないときは、他の印刷モードで印刷するかを入力させていたが、強制的に終了してもよいし、他の印刷モードを持つプリンタに印刷してもよい。

【0043】また、上記実施例では、プリンタ側における印刷モードの設定登録処理は、プリンタ側の入力装置211で行う場合について説明したが、WS・PC側からのコマンドで設定し、あるいは設定した印刷モードの書換えを可能に構成し、プリント環境を自在に変更できるように構成してもよい。

【0044】以上説明したように、本発明によれば、印刷しようとする印刷データの印刷モードに最適な印刷装置を自動的に決定することができ、かつ、印刷データの出力依頼が集中して、ネットワーク上のユーザの印刷要求を満たせなくなる、という事態を回避することができるという効果を奏する。

【0045】

【0046】

【0047】

【0048】

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例を示す印刷システムを適用可能な情報処理システムの構成を示すブロック図である。

【図2】図1に示したPC・WSとプリンタ間で行なわれるメッセージのフォーマットの一例を示す図である。

【図3】本発明に係る印刷システムにおける印刷モードを説明する図である。

【図4】本発明に係る印刷システムにおけるプリンタ側のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図5】本発明に係る印刷システムにおけるWS・PC側からの印刷モード設定処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図6】本発明に係る印刷システムにおけるPC・WS側の印刷処理手順の一例を示すフローチャートである。

【符号の説明】

201 表示装置

202 入力装置

203 中央処理装置

204 ネットワーク手段

205 外部記憶装置

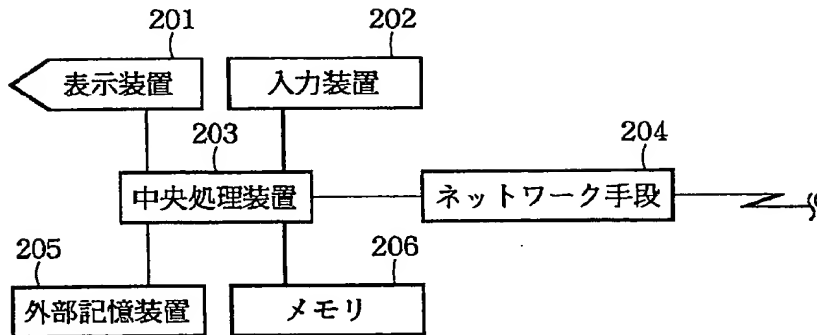
206 メモリ

207 メモリ  
208 ネットワーク手段  
209 中央処理装置

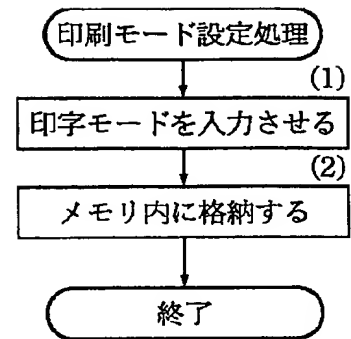
210 印字装置  
211 入力装置

【図1】

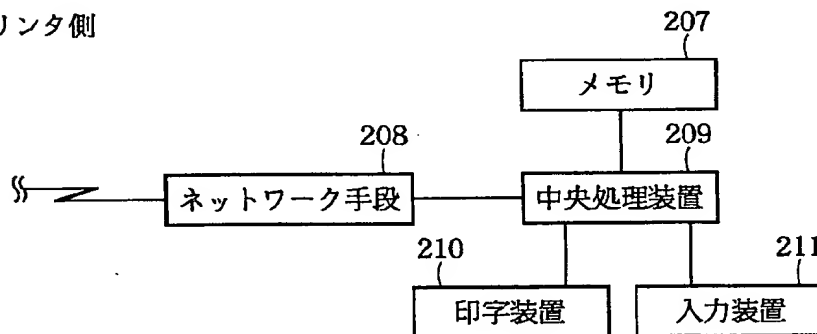
PC・WS側



【図5】



プリンタ側



【図3】

【図2】

印刷モード 41

印刷モード	印刷モードの説明
緊急印刷	緊急に印刷したいデータ、少量のデータを印刷するモード
多量印刷	多量に印刷したいデータ、印刷が遅くてもよいデータを印刷するモード
普通印刷	上記に合致しない普通のデータを印刷するモード

プリンタへの要求フォーマット 31

要求の種類	プリンタ番号	要求データ
-------	--------	-------

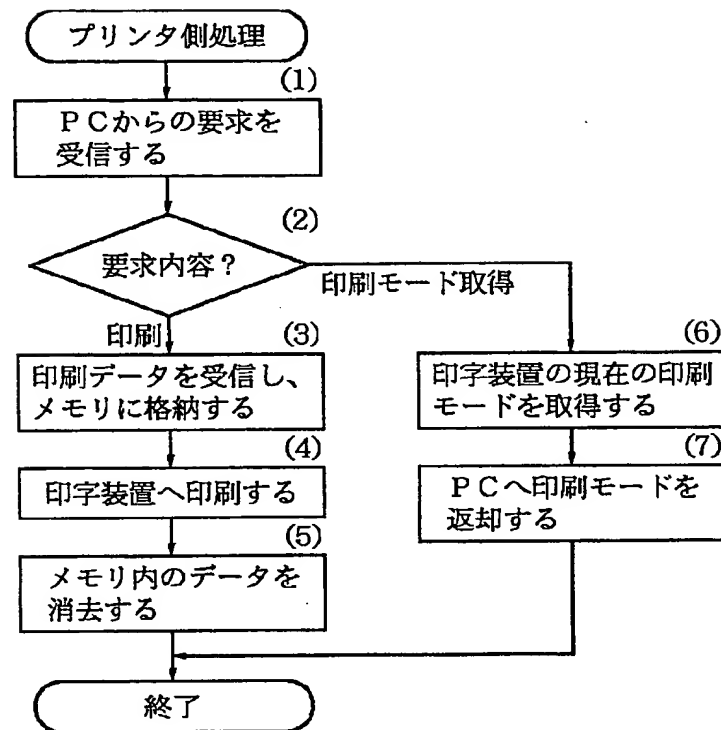
要求の種類 : 印刷  
プリンタの印刷モード取得  
プリンタ番号 : ネットワーク上のプリンタを一意に認識する番号  
要求データ : 要求の種類が「印刷」の時、印刷データを示す

プリンタからの応答フォーマット 32

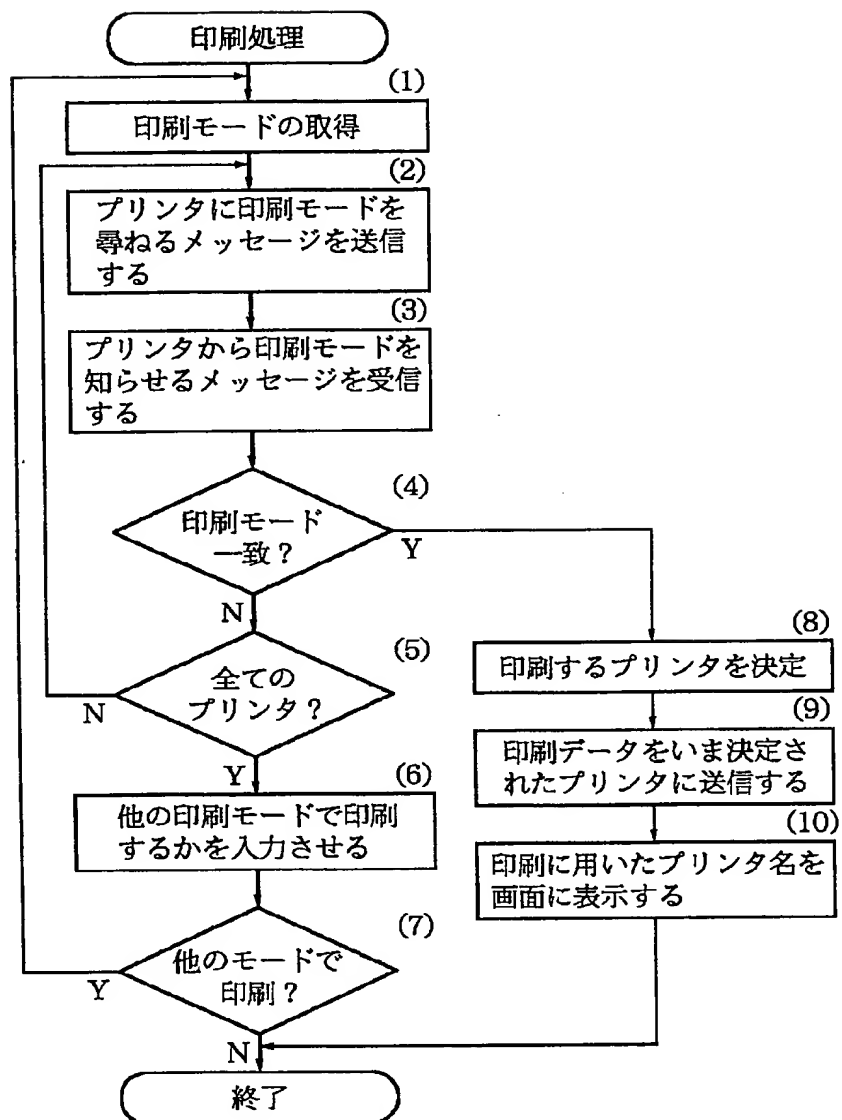
応答の種類	プリンタ番号	応答データ
-------	--------	-------

応答の種類 : 印刷モード応答  
プリンタ番号 : ネットワーク上のプリンタを一意に認識する番号  
応答データ : 印刷モード

【図4】



【図6】





**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**